

Snowy Owl



The Snowy Owl *Nyctea scandiaca* breeds in remote areas of the Canadian Arctic. In winter it visits many parts of southern Canada, providing most Canadians with the opportunity to observe one of the most striking and distinctive of the world's 146 species of owls. In December 1988, the Snowy Owl was voted the official bird of Quebec.

Distribution

Snowy Owls breed on the arctic tundra of both Eurasia and North America. The Canadian breeding range includes the islands of the Arctic Archipelago, from Ellesmere Island in the north, to Baffin Island in the east, to Banks Island in the west, and along the northern coast of the continent from the Yukon to Labrador.

Some Snowy Owls remain over the winter in the areas where they nest. Owls have been seen in midwinter as far north as 82° on Ellesmere Island, where darkness is continuous at this season. Snowy Owls also migrate to more southerly latitudes. In certain parts of their wintering range (on the prairies of western Canada and in the unforested parts of southern Ontario and Quebec, as well as in adjacent regions of the northern United States), they are regular visitors, although their numbers vary from year to year. In other wintering areas, along the Pacific coast of Canada and the northern United States and in the Atlantic Provinces and New England, their occurrence is less regular. In these regions, a winter with a large number of owls may be followed by several years in which none are seen. It is mostly first-year birds that visit these less frequented areas, with relatively few adult owls appearing. Individual Snowy Owls have been recorded as far south as central California, Texas, and Georgia, but such records are exceptional.

It was formerly believed that Snowy Owl migrations were periodic, occurring regularly every three or four years, and that they matched the population lows of arctic lemmings. However, recent analyses of Christmas Bird Counts show that the numbers of Snowy Owls wintering in

various parts of North America fluctuate irregularly from year to year.

Appearance and habits

The heaviest of North American owls, the Snowy Owl stands almost half a metre tall, with a wingspan of almost 1.5 m. The female is larger and heavier than the male (average weight of 2.3 kg versus 1.8 kg), as is the case with most diurnal birds of prey and owls. This is the reverse of the situation in most other families of birds, where males are typically larger than females, and has been the subject of much speculation.

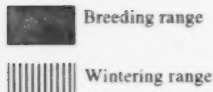
Adult males may be almost pure white in colour. Adult females are darker, their white feathers barred with dark brown. First-year birds of both sexes are more darkly marked than their adult counterparts. Immature males resemble adult females, whereas immature females are heavily barred and may appear dark grey when seen from a distance. The light coloration provides camouflage when the owls are perched on snow, but this advantage is lost in summer. As spring approaches and the ground becomes bare, owls move to sit on patches of snow or ice. No one knows whether they do this to camouflage themselves or whether they are merely keeping cool.

A dense layer of down, overlaid with thick feathering, insulates the Snowy Owl's entire body, including the legs and toes, and enables the bird to maintain a body temperature of 38–40° C, even when the air temperature reaches -50° C. In strong wind, owls may seek shelter by crouching on the ground behind a windbreak, such as a pile of stones, snowdrift, or bale of hay.

The ear-like feather tufts characteristic of many species of owls are greatly reduced in Snowy Owls and are rarely visible, giving the head a typically rounded outline. The bill is black and almost hidden by surrounding feathers. The large yellow eyes are surrounded by disks of stiff feathers, which reflect sound waves to the ear openings located immediately behind. Its acute hearing helps the Snowy Owl to detect prey in dim light, when vision is limited.

The eyes of owls do not move in their sockets. To look to the side or to follow a moving object, the bird must swivel its head. The eyes contain many more light-gathering cells than do human eyes and can detect small objects moving at great distances. As in other owls, the visual fields of the two forward-directed eyes overlap widely. This binocular vision gives owls excellent ability to judge distances, an important attribute when attacking prey. Unlike its nocturnal relatives, the Snowy Owl is active both by night and day. Because daylight is continuous within the arctic circle during much of the summer nesting season, this adaptation is not surprising.

During winter in southern Canada, Snowy Owls inhabit prairies, marshes, open fields, or shorelines, habitats that resemble the treeless tundra of their breeding range. Although some individuals may wander in winter, many establish and defend hunting territories for periods of two or three months.



The owls spend much of their time perched on fenceposts, haystacks, trees, buildings, utility poles, or other sites where the view is unrestricted. They constantly scan the area around their perches, ready to chase another owl from the territory or to launch a silent attack on a mouse or other prey. Prey are usually captured at the end of a short flight from a perch, although Snowy Owls also hunt on the wing, especially on the flat arctic tundra, flying slowly 10–15 m above the ground, ready to drop on any prey. The powerful feet are equipped with curved, black claws 25–35 mm long, and can quickly subdue even the largest prey.

Snowy Owls are rather shy and usually silent, unless nesting. They will hiss, scream, or snap their bill at those intruding on their territories, and will dive at, or even strike, human intruders at their nests.

Feeding

Although fast enough to capture ducks on the wing, the Snowy Owl prefers small mammals as prey. In the Arctic it may eat arctic hares, ptarmigan, or seabirds when available, but its primary prey is lemmings (*Lemmus* and *Dicrostonyx*). These rodents, resembling large meadow mice, are very prolific, and their populations grow rapidly and eventually outstrip the food supply. At such times starvation, disease, and predation cause lemming numbers to dwindle rapidly until they seem on the point of vanishing. From this low, the population gradually recovers until, three or four years later, it again reaches a peak. The population fluctuations of lemmings are synchronous over areas of the tundra as large as 2500 km², with important consequences for the breeding biology of owls in these areas.

On their winter range, Snowy Owls also feed mainly on small rodents, usually meadow voles *Microtus pennsylvanicus* and white-footed or deer mice *Peromyscus*. Owls that winter near grain elevators or garbage dumps may feed almost exclusively on rats. However, Snowy Owls are opportunistic hunters and will feed on mammals ranging in size from shrews to jackrabbits and on birds ranging from sparrows to ducks and pheasants.

Snowy Owls, like other birds of prey, swallow small prey items whole. Strong stomach juices digest the flesh, and then the indigestible bones, teeth, fur, and feathers are compacted into oval pellets which the bird regurgitates 18–24 hours after feeding. Regurgitation often takes place at regular perches where dozens of pellets may be found. Biologists often examine these pellets to determine the quantity and types of prey eaten. In southern Canada, the pellets most commonly contain the fur and bones of meadow voles and other mice. Each owl must capture the equivalent of 7–12 mice per day, or as many as 350 per month, to meet its food requirements. The presence of lead shot in pellets in fall and winter indicates that Snowy Owls often eat ducks wounded by hunters.

Breeding

Snowy Owls that winter in southern Canada and the northern United States begin moving northward to their arctic breeding grounds in February and March. Owls sometimes gather in pairs or small groups at this time, and occasionally as many as 20 Snowy Owls may be seen perched within a few hundred metres of one another. Most are gone from their wintering range by April.

Migrating owls return to their breeding grounds while the tundra is still snow-covered. Each pair occupies a breeding territory 1–2 km² in area. The male advertises his presence on the territory with loud hooting and will attack any intruding male. Courtship begins in early May. The male performs display flights with exaggerated wing beats, as well as ground displays in which he stands erectly in front of the female with his wings partially spread. Often a male will carry a dead lemming in his bill during these displays.

The nest is merely a shallow depression scraped in the ground by the female, containing a few of her feathers and perhaps a few species of grass or moss. Nests are located on knolls, ridges, or other prominent locations. These are the only snow-free sites available when nesting begins and provide commanding views of the surrounding areas.

The breeding of Snowy Owls is intimately related to fluctuations in lemming populations in regions where owls depend on this food supply. When lemmings are very abundant, the owls respond by laying large clutches of eggs, as many as 11 or 12. When lemmings are less numerous, clutch size is reduced to four to seven eggs. When a local lemming population crashes, the owls may not nest at all or, possibly, they may move 50–100 km and breed in another area where lemmings are available.

Only the female incubates the eggs and broods the newly-hatched young. Because temperatures are usually below freezing during the early stages of the nesting cycle she must perform these duties almost continuously. During this period the male feeds his mate, capturing lemmings and delivering them to her at the nest. He also provides most of the food for the chicks during their first weeks of life.

One egg is usually laid every second day until the clutch is complete, but incubation begins with the laying of the first egg. Consequently, following an incubation period of 32–34 days, chicks hatch at intervals of approximately 48 hours. Therefore, broods contain chicks that range widely in age and size. Although staggered hatching results from the need to begin incubation with laying of the first egg, it also permits adjustment of brood size to the food supply. If the adults are unable to provide sufficient food for all their chicks, the younger, smaller chicks are unable to compete with their larger nest-mates, and soon starve.

Newly hatched chicks are covered with white down, but they rapidly grow an additional, dark grey coat of down, so that they appear nearly

black at 10 days of age. Chicks leave the nest when only 3–4 weeks old, long before they can fly. They scatter widely around the nest but are faithfully fed by their parents. The young are voracious, and the parents of a brood of nine chicks must provide about 120 kg of food, or nearly 1500 fully grown lemmings, before their young become independent. Fledging occurs at 7–8 weeks of age, by which time the dark down has been replaced by immature plumage. By this time the short arctic summer is almost over, and the young birds must soon undertake their first migration.

Limits to population

Snowy Owls have few natural predators. During the nesting season, unattended eggs and chicks may be subject to predation by jaegers (swift-flying, predatory relatives of gulls) or by arctic foxes. However, the adults are vigilant and well-equipped to defend against these threats.

Although exposed to severe environmental conditions in both summer and winter, Snowy Owls are superbly adapted to cope with these challenges. Food shortage may be a danger, but their mobility permits owls to move to areas where food supplies are sufficient. Although some immature, inexperienced birds that wander beyond the normal winter range may suffer starvation, human activities probably pose the greatest danger to birds that winter in settled regions. Collisions of flying birds with power lines, wire fences, automobiles, or other structures are an important cause of mortality among owls wintering in southern Canada. Formerly, hunters shot many thousands of Snowy Owls during their movements from the Arctic. Although some owls are still shot illegally in winter, most people are satisfied to enjoy the sight of these spectacular and mysterious birds, or to shoot them with cameras rather than guns.

Management

Although the Snowy Owl is not protected by the Migratory Birds Convention Act, provincial and territorial regulations prohibit the killing of these birds in all parts of Canada. Banding for scientific purposes requires special federal and provincial permits. The Canadian Wildlife Service (CWS) is not engaged in intensive research on this species but does support arctic ecology projects that include the study of owls. CWS has also supported studies of their biology in winter.

This species is an important component of the food web in the tundra ecosystem and a fine example of complex morphological and behavioural adaptations to the extreme conditions of this environment. During its visits to the south, the Snowy Owl may play a useful role in the natural control of rodents in agricultural regions.

Reading list

Boxall, P.C., and M.R. Lein. 1982. Territoriality and habitat selection of female Snowy Owls (*Nyctea scandiaca*) in winter. *Canadian Journal of Zoology* 60:2344–2350.

Boxall, P.C., and M.R. Lein. 1982. Feeding ecology of Snowy Owls (*Nyctea scandiaca*) wintering in southern Alberta. *Arctic* 35:282–290.

Burton, J.A., editor. 1973. *Owls of the world: their evolution, structure and ecology*. E.P. Dutton. New York.

Everett, M. 1977. *A natural history of owls*. Hamlyn Publishing Group. Toronto.

Godfrey, W.E. 1986. *The birds of Canada*. Revised edition. National Museums of Canada. Ottawa.

Kerlinger, P., M.R. Lein, and B.J. Sevick. 1985. Distribution and population fluctuations of wintering Snowy Owls (*Nyctea scandiaca*) in North America. *Canadian Journal of Zoology* 63:1829–1834.

Taylor, P.S. 1973. Breeding behavior of the Snowy Owl. *The Living Bird* 12:137–154.

Watson, A. 1957. The behaviour, breeding, and food-ecology of the Snowy Owl *Nyctea scandiaca*. *The Ibis* 99:419–462.

The Canadian Wildlife Service

The Canadian Wildlife Service of Environment Canada handles wildlife matters that are the responsibility of the Canadian government. These include protection and management of migratory birds as well as nationally significant wildlife habitat. Other responsibilities are endangered species, control of international trade in endangered species, and research on wildlife issues of national importance. The service cooperates with the provinces, territories, Canadian Parks Service, and other federal agencies in wildlife research and management.

For more information about the Canadian Wildlife Service or its other publications, please write to:

Publications
Canadian Wildlife Service
Ottawa, Ontario
K1A 0H3

Également disponible en français sous le titre *Le Harfang des neiges*



Environment
Canada

Environnement
Canada

Canadian Wildlife
Service

Service canadien
de la faune

A member of the Conservation
and Protection family

Published by Authority of the
Minister of the Environment

©Minister of Supply and Services
Canada, 1974, 1979, 1980, 1991
Catalogue No. CW69-4/46-1991E
ISBN 0-662-18621-4

Text: Ronald D. Weir

Revised by M. Ross Lein, 1989

Photo: C.G. Hampson

Think recycling!

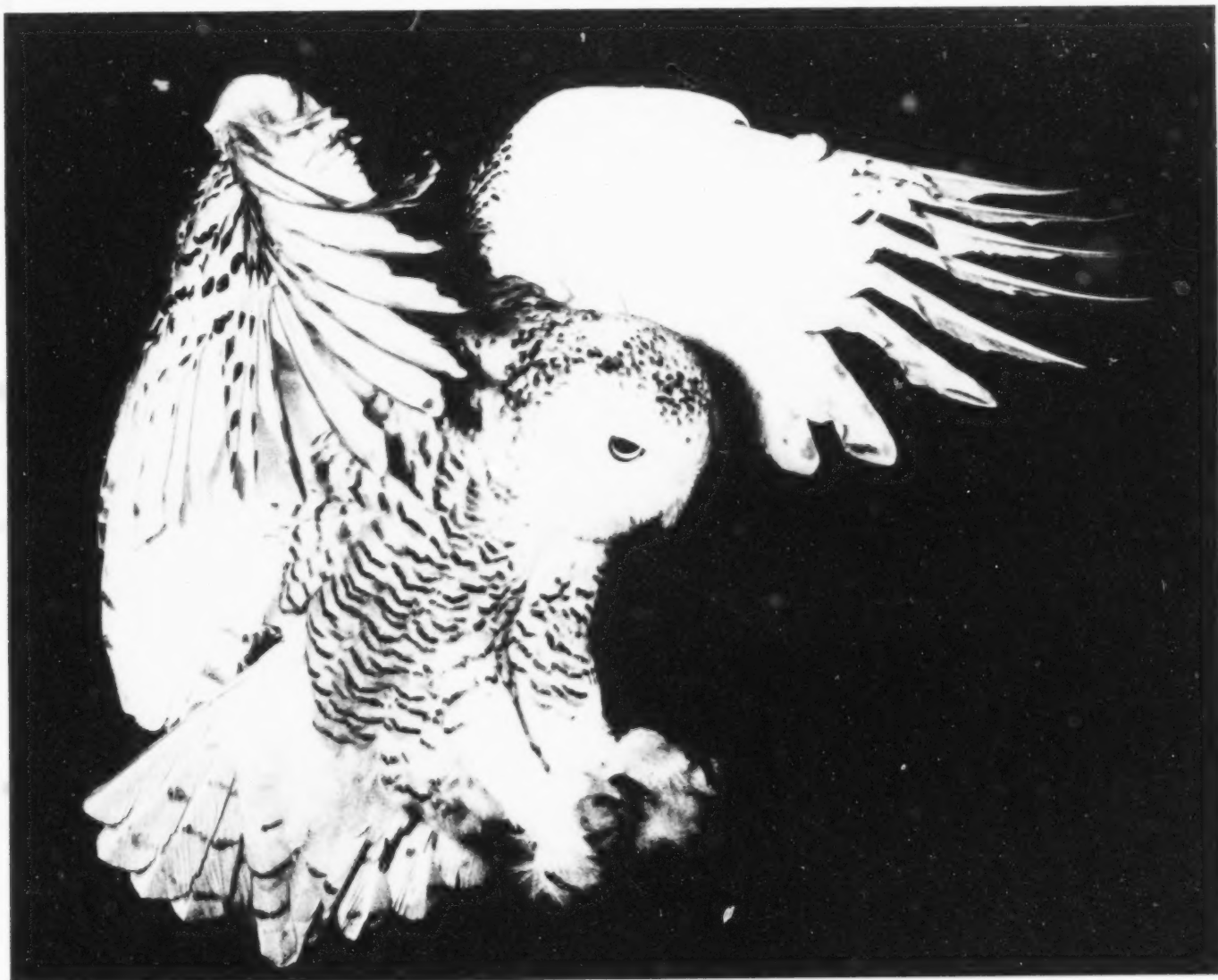


Printed on
recycled paper

Service canadien
de la faune

Le service
de l'arrière-pays

Le Harfang des neiges



Environnement
Canada

Environment
Canada

Service canadien
de la faune

Canadian Wildlife
Service

Un membre de la famille Conservation de l'environnement

Le Harfang des neiges *Nyctea scandiaca* se reproduit dans les régions reculées de l'Arctique canadien. En hiver, il gagne diverses régions du sud du Canada, permettant ainsi à de nombreux Canadiens d'observer l'un des hiboux les plus impressionnants et les plus remarquables parmi les 146 espèces qui existent dans le monde. En décembre 1988, le Québec a choisi le Harfang des neiges comme oiseau emblème officiel de la province.

Répartition

Le Harfang des neiges se reproduit dans la toundra arctique de l'Eurasie et de l'Amérique du Nord. Au Canada, son aire de nidification englobe l'archipel de l'Arctique à partir de l'île d'Ellesmere au nord, jusqu'à la terre de Baffin à l'est, jusqu'à l'île Banks à l'ouest, et tout le long de la côte nord du Yukon au Labrador.

Quelques spécimens hivernent dans la région où ils nichent. Ainsi, on a observé le Harfang vers le milieu de l'hiver jusqu'à 82° de latitude nord sur l'île d'Ellesmere, où la nuit polaire dure 24 heures. Le Harfang des neiges migre aussi vers des lieux plus cléments, au sud de son aire de nidification. Il visite même régulièrement certaines régions de son aire d'hivernage, par exemple dans les prairies de l'Ouest canadien et les zones non boisées du sud de l'Ontario et du Québec ainsi que dans les régions limitrophes du nord des États-Unis, même si le nombre d'oiseaux varie d'une année à l'autre. On le voit moins fréquemment dans les autres sites d'hivernage, le long de la côte du Pacifique au Canada et dans le nord des États-Unis ou dans les provinces de l'Atlantique et les États de la Nouvelle-Angleterre. Dans ces régions, on peut observer de nombreux Harfangs au cours d'un hiver sans en revoir un seul pendant plusieurs années. Habituellement, les oiseaux nés dans l'année préfèrent ces secteurs moins fréquentés par leurs congénères adultes. Le Harfang a été aperçu jusque dans le centre de la Californie, au Texas et en Géorgie, mais on doit qualifier ces observations d'exceptionnelles.

Autrefois, on croyait que le Harfang migrait périodiquement, à savoir tous les trois ou quatre

ans, lorsque la population des lemmings de l'Arctique atteignait un creux. Toutefois, une analyse récente des recensements d'oiseaux effectués à Noël indique que le nombre de Harfangs des neiges qui hivernent dans diverses régions d'Amérique du Nord connaît une fluctuation annuelle irrégulière.

Traits distinctifs et moeurs

Considéré comme le plus gros des hiboux de l'Amérique du Nord, le Harfang des neiges mesure presque 50 cm et, les ailes déployées, a une envergure de près de 1,5 m. La femelle est plus grande et plus lourde que le mâle (2,3 kg contre 1,8 kg en moyenne) à l'instar de la plupart des rapaces diurnes et des autres hiboux, mais à l'inverse de la majorité des autres familles d'oiseaux, une particularité qui a fait couler beaucoup d'encre.

Adulte, le mâle est presque entièrement blanc. La femelle adulte est plus sombre et arbore des plumes blanches striées de brun foncé. Les jeunes des deux sexes nés dans l'année ont un plumage plus foncé que les adultes. Le mâle immature ressemble à la femelle adulte tandis que, vue de loin, la jeune femelle peut paraître gris foncé tant elle est striée. La couleur claire du plumage facilite le camouflage sur la neige, mais cet avantage disparaît en été. Quand le printemps approche et que le sol se découvre, les Harfangs se déplacent vers les amas de neige ou de glace pour s'y asseoir; nul ne sait vraiment s'ils le font pour tirer parti de leur coloration et se camoufler ou pour se tenir au frais.

Une épaisse couche de duvet, recouverte de plumes abondantes, isole tout le corps du Harfang, y compris les pattes et les doigts, ce qui lui permet de maintenir la température de son corps entre 38 et 40°C, même lorsque le thermomètre descend à -50°C. Par grand vent, le Harfang se blottit à terre derrière divers objets, comme un tas de pierres, une congère ou une balle de foin.

Les aigrettes semblables à des oreilles, caractéristiques de beaucoup de hiboux, sont atrophiées et pratiquement invisibles chez le Harfang des neiges, ce qui donne à sa tête son profil typiquement rond. Le bec noir est pratiquement dissimulé sous les plumes qui l'entourent. Les grands yeux jaunes sont encadrés de disques de plumes rigides qui réfléchissent les ondes sonores vers les oreilles situées immédiatement à l'arrière. Son sens de l'ouïe très développé aide le Harfang à déceler ses proies dans la pénombre, quand la vue est limitée.

Les yeux du Harfang ne roulent pas dans leur orbite, ce qui oblige l'oiseau à tourner la tête pour regarder sur le côté ou suivre un objet en mouvement. Ils renferment néanmoins plus de cellules visuelles que nos yeux et peuvent repérer de petits objets en mouvement de très loin. Comme chez les autres hiboux, le champ de vision des deux yeux, braqués vers l'avant, se chevauche largement. Cette vision binoculaire permet au Harfang de juger très bien les distances, facteur capital quand vient le moment d'attaquer une proie. Contrairement à ses cousins nocturnes, le Harfang des neiges chasse aussi bien la nuit que le jour. Une telle adaptation n'est pas surprenante

Aire de répartition du Harfang des neiges

-  Aire de nidification
-  Aire d'hivernage



quand on songe que, dans le cercle arctique, le soleil ne se couche jamais pendant presque toute la période de reproduction en été.

Quand il hiverne dans le sud du Canada, le Harfang des neiges affectionne les prairies, les marécages, les champs ou les rivages, autant d'habitats qui lui rappellent la toundra non arborée de son aire de nidification. Même si certains oiseaux errent en hiver, bon nombre d'entre eux établissent un territoire de chasse qu'ils défendent pendant deux ou trois mois.

Le Harfang des neiges passe une bonne partie de son temps juché sur un piquet de clôture, une meule de foin, un arbre, un bâtiment, les poteaux électriques ou tout autre objet offrant une vue bien dégagée. Il surveille constamment son territoire du haut de son perchoir, prêt à chasser un hibou importun ou à fondre silencieusement sur une souris ou une autre proie. La capture survient habituellement au terme d'un vol court partant du perchoir, mais le Harfang chasse également en vol, surtout dans la toundra arctique, se déplaçant lentement de 10 à 15 m au-dessus du sol, prêt à s'abattre sur une proie intéressante. Ses pattes puissantes aux griffes recourbées et noires, de 25 à 35 mm de long, réduisent rapidement à l'impuissance même la proie la plus grosse.

Le Harfang des neiges est un animal plutôt timide et silencieux, sauf pendant la nidification où il siffle, crie ou claque du bec pour chasser les intrus et n'hésite pas à piquer sur le téméraire qui voudrait examiner son nid.

Régime alimentaire

Bien qu'il soit assez rapide pour tuer des canards au vol, le Harfang des neiges préfère les petits mammifères. Dans l'Arctique, il mange des lièvres arctiques, des lagopèdes ou des oiseaux de mer lorsqu'ils sont disponibles, mais son mets favori demeure le lemming (genres *Lemmus* et *Dicrostonyx*). Ces rongeurs, qui ressemblent à de gros campagnols des champs, sont très prolifiques et leurs populations atteignent rapidement un sommet jusqu'à l'épuisement des réserves alimentaires. La famine, la maladie et les prédateurs déciment alors les lemmings si bien qu'ils semblent sur le point de disparaître. Ensuite, les populations de lemmings augmentent peu à peu jusqu'à une nouvelle explosion démographique, trois ou quatre ans plus tard. Ce cycle est synchronisé sur de grandes étendues de la toundra d'une superficie pouvant atteindre jusqu'à 2 500 km², ce qui a de lourdes conséquences sur la reproduction des Harfangs dans ces régions.

En hiver, le Harfang des neiges se nourrit surtout de petits rongeurs, surtout des campagnols des champs *Microtus pennsylvanicus* et des souris à pattes blanches ou sylvestres *Peromyscus*. Les hiboux qui passent l'hiver près des silos à céréales ou des dépotoirs peuvent vivre presque exclusivement de rats. Toutefois, le Harfang des neiges est un chasseur opportuniste et attrape des mammifères dont la taille varie de la musaraigne au lièvre et des oiseaux allant du bruant au canard et au faisan.

À l'instar des autres oiseaux de proie, le Harfang des neiges avale ses petites proies tout entières. Les sucs gastriques très puissants

dissolvent la chair tandis que les os, les dents, la fourrure et les plumes indigestes sont comprimés en boulettes ovales que l'oiseau régurgite 18 à 24 heures plus tard. La plupart du temps, le Harfang régurgite du haut de son perchoir favori, au pied duquel on peut trouver des dizaines de boulettes. Les biologistes les analysent souvent pour déterminer la quantité et le type d'aliments consommés. Dans le sud du Canada, elles renferment très souvent la fourrure et les os de campagnols des champs et autres souris. Chaque oiseau doit capturer 7 à 12 souris par jour, soit jusqu'à 350 par mois, pour subvenir à ses besoins. La présence de grenaille de plomb dans les boulettes à l'automne et en hiver révèle que le Harfang ne dédaigne pas les canards blessés par les chasseurs.

Reproduction

Le Harfang des neiges, qui hiverne dans le sud du Canada et dans le nord des États-Unis, reprend le chemin du Nord en février ou mars vers son aire de nidification de l'Arctique. Les couples ou les petits groupes se forment parfois à cette occasion, et il arrive que l'on voie jusqu'à 20 Harfangs perchés à quelques centaines de mètres les uns des autres. La majorité d'entre eux auront regagné les régions boréales en avril.

Les Harfangs retrouvent leurs sites de nidification avant que la toundra se soit débarrassée de son manteau nival. Chaque couple occupe un territoire de 1 à 2 km² de superficie. Le mâle avertit de sa présence par un hullement puissant et n'hésite pas à s'attaquer à ses congénères par trop aventureux. Le Harfang fait habituellement sa cour au mois de mai. Il vole en battant exagérément des ailes et marche très droit sur le sol, devant la femelle, les ailes partiellement déployées. Il tient souvent la dépouille d'un lemming dans son bec durant ses démonstrations.

Le nid se résume à une petite dépression pratiquée dans le sol par la femelle et garnie de quelques plumes et d'un peu d'herbe ou de mousse. Il est de préférence situé sur une butte, une petite colline ou un autre endroit surélevé. Il s'agit en effet des seuls endroits dépourvus de neige quand débute la nidification, et ils ont l'avantage d'offrir une vue bien dégagée des alentours.

La reproduction du Harfang des neiges est intimement liée aux fluctuations des populations de lemmings dans les régions où il se nourrit surtout de ce rongeur. Quand les lemmings abondent, le Harfang pond jusqu'à 11 ou 12 oeufs. Quand ils se font rares, la femelle n'en dépose que quatre à sept dans le nid. Lorsque la population de lemmings atteint un creux, il arrive que le Harfang ne niche pas du tout ou se déplace de 50 à 100 km pour trouver un endroit où ils abondent.

La femelle reste seule à couvrir les oeufs et à protéger les oisillons. Comme il gèle souvent au début de la nidification, elle doit couvrir presque continuellement. C'est alors son compagnon qui la nourrit, en lui apportant des lemmings au nid. Le mâle se charge aussi de trouver la majeure partie de la nourriture des oisillons durant leurs premières semaines.

La femelle pond habituellement un oeuf tous les deux jours jusqu'à la fin de la ponte, mais la couvaison débute dès la ponte du premier. Les oisillons éclosent à intervalles d'environ 48 heures après une incubation de 32 à 34 jours. On trouve donc dans le nid des oisillons dont l'âge et la taille varient considérablement. Même si cette éclosion échelonnée résulte de la nécessité de commencer la couvaison dès la ponte du premier oeuf, elle permet également d'ajuster la taille de la couvée à la quantité de nourriture disponible. En effet, si les adultes ne parviennent pas à nourrir tous les oisillons, les plus jeunes et les plus petits qui ne peuvent se mesurer à leurs frères et soeurs plus âgés finiront par mourir de faim.

Les oisillons sont recouverts d'un duvet blanc, mais à celui-ci s'ajoute vite un duvet gris foncé qui vire presque au noir en l'espace de 10 jours. Les jeunes Harfangs quittent le nid à l'âge de 3 ou 4 semaines, bien avant de pouvoir voler. Cependant, s'ils se dispersent loin du nid, ils continuent d'être nourris par leurs parents. Les jeunes sont voraces et il faut environ 120 kg de nourriture, soit près de 1 500 lemmings adultes, pour alimenter une couvée de neuf oisillons jusqu'à ce qu'ils soient en mesure de se débrouiller. Les jeunes atteignant l'âge de l'envol quittent leurs parents à 7 ou 8 semaines, quand le duvet foncé a été remplacé par le plumage immature. Le court été de l'Arctique tire alors à sa fin, et les jeunes Harfangs devront entreprendre sous peu leur première migration.

Obstacles à la croissance de la population

Le Harfang des neiges a peu de prédateurs. Durant la période de nidification, les oeufs et les oisillons laissés sans protection peuvent être attaqués par des labbes (oiseaux prédateurs au vol rapide ressemblant aux mouettes) ou par le renard arctique. Toutefois, l'adulte sait se montrer vigilant et est bien armé pour repousser ces attaques.

Même si le milieu dans lequel il vit est particulièrement rigoureux, en été comme en hiver, le Harfang des neiges s'y est magnifiquement adapté. Bien sûr, une pénurie de nourriture est toujours à craindre mais, par sa mobilité, l'oiseau aura vite fait de trouver une région mieux nantie. Quoique certains Harfangs immatures, donc inexpérimentés, qui s'écartent de leur aire normale d'hivernage puissent connaître la famine, c'est sans doute l'être humain qui laisse planer la plus grande menace sur ceux qui passent l'hiver dans les régions habitées. La collision en vol avec des lignes électriques, des clôtures de fil de fer barbelé, des automobiles ou d'autres structures est une cause de mortalité importante chez les Harfangs qui hivernent dans le sud du Canada. Autrefois, les chasseurs ont tué des Harfangs par milliers durant leurs vols en provenance de l'Arctique. Même si l'on en abat encore quelques-uns illégalement en hiver, la majorité des gens se contentent maintenant d'observer ou de photographier cet oiseau imposant et mystérieux.

Gestion

Bien que le Harfang des neiges ne soit pas protégé par la Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs, des règlements provinciaux et territoriaux en interdisent la chasse dans toutes les régions du pays. Le baguage à des fins scientifiques exige des permis spéciaux du gouvernement fédéral et des provinces. Le Service canadien de la faune ne poursuit pas de recherches intensives sur cette espèce, mais subventionne des projets sur l'écologie de l'Arctique qui comprennent l'étude des hiboux et aussi des recherches sur la biologie du Harfang en hiver.

Le Harfang des neiges constitue un maillon important dans la chaîne alimentaire de l'écosystème de la toundra et illustre admirablement bien une adaptation morphologique et comportementale complexe aux conditions très rigoureuses de cet environnement. Durant son séjour dans le sud, le Harfang des neiges peut jouer un rôle important dans la limitation naturelle de la population de rongeurs sur les terres agricoles.

Ouvrages à consulter

Godfrey, W.E. 1989. Les oiseaux du Canada. Éd. rév. Éditions Broquet, en collab. avec le Musée national des sciences naturelles. La Prairie (Québec).

Le Service canadien de la faune

Le Service canadien de la faune d'Environnement Canada s'occupe des questions de compétence fédérale touchant la faune.

Pour de plus amples renseignements sur le Service canadien de la faune ou sur ses publications, veuillez vous adresser à :

Publications
Service canadien de la faune
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3
(819) 997-1095

Also available in English under the title
Snowy Owl

Publié en vertu de l'autorisation du
ministre de l'Environnement
©Ministre des Approvisionnements
et Services Canada, 1974, 1979, 1980,
1989, 1994
N° de catalogue CW69-4/46-1994F
ISBN 0-662-99457-4
Texte : Ronald D. Weir
Révisé par M. Ross Lein, en 1989
Photo : C.G. Hampson



Plus de 50 p. 100 de papier
recyclé dont 10 p. 100 de
fibres post-consommation.